

**MAKALAH**  
**PENGANTAR TELEKOMUNIKASI**  
**PEMBUATAN APLIKASI WORDPRESS ATAU HTML**  
**MENGGUNAKAN UBUNTU SERVER**



D  
I  
S  
U  
S  
U  
N

Oleh :

CIYIN ASTI SAFITRI (09011182025017)

Kelas : Sistem Komputer 1 A (Indralaya)

Dosen Pengampuh : Adi Hermanyasah, M.T.

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**INDRALAYA**

**2020**

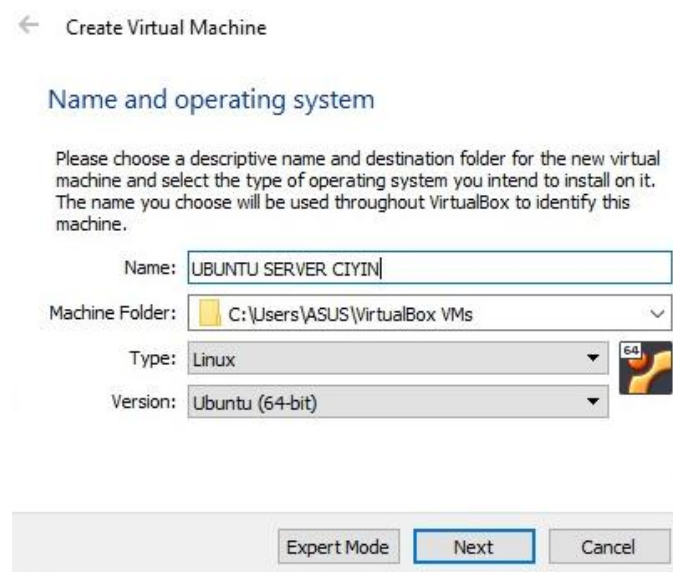
## A. Cara Install Ubuntu Server 20.04 di Virtualbox

Bahan :

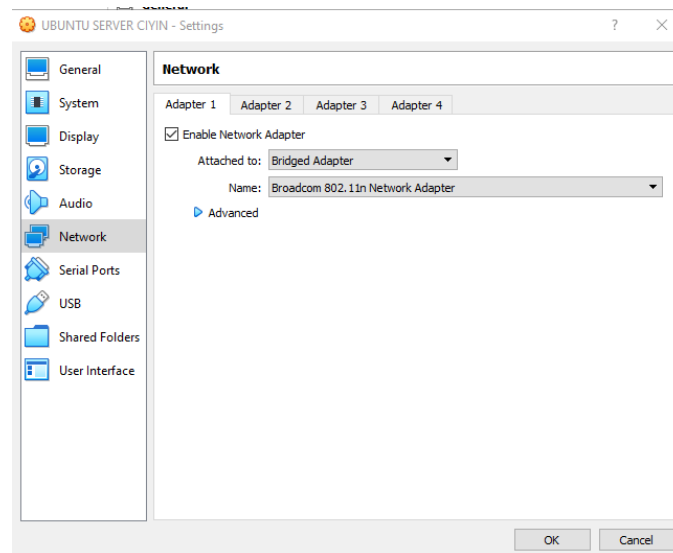
- Software VM Virtualbox
- File .iso Ubuntu Server 20.04

Cara Install :

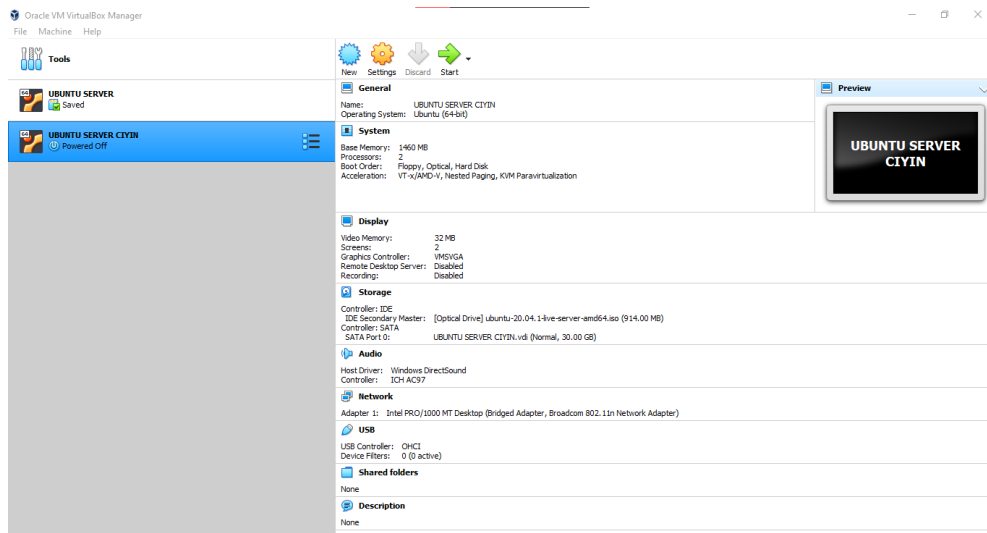
1. Pertama klik baru atau new di virtual box, lalu isikan namanya dengan keinginan Anda, untuk type pilih Linux, dan untuk versinya sesuaikan os yang mau Anda install, disini saya menggunakan ubuntu yang versi 64 bit, jika Anda ingin menggunakan yang 32 bit silahkan pilih yang 32 bit lalu klik next.



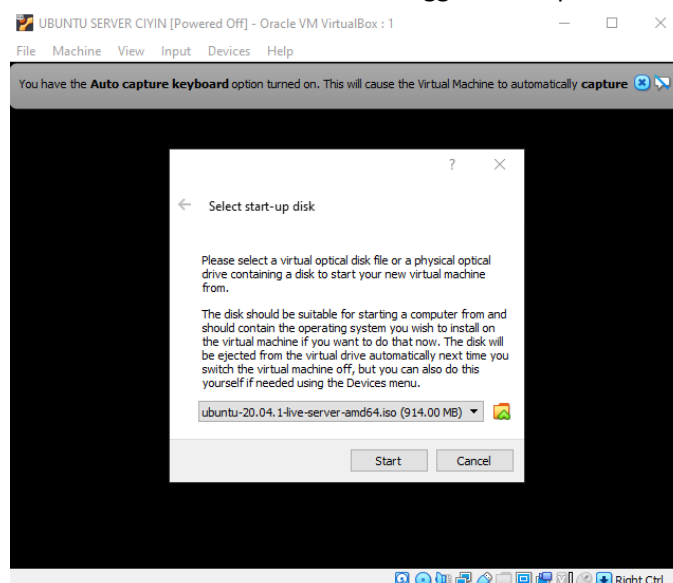
2. Setelah itu, isikan ram yang mau digunakan untuk menjalankan sistem operasi ubuntu servernya, ingat untuk pengisian ramnya jangan sampai di batas yang merah karena nanti dapat memberatkan OS yang asli, pilih di area hijau saja, disini saya menggunakan ram 512, lalu klik next.
3. Setelah itu pada hard disk pilih create a virtual hard disk now, lalu enter atau klik next.
4. Selanjutnya pada hard disk file type pilih VDI (virtualbox disk image) lalu enter.
5. Setelah itu pada storage on physical hard disk pilih dialokasikan secara dinamik lalu enter.
6. Selanjutnya pada lokasi dan ukuran, pilih lokasi mana mesin virtual akan disimpan, dan untuk ukuran sesuaikan dengan kebutuhan Anda, disini saya menggunakan 10.00 gb lalu enter.
7. Setelah selesai membuat mesin virtualnya langkah selanjutnya adalah setting jaringannya, untuk jaringan ini sesuaikan dengan kebutuhan Anda, disini saya menggunakan bridged adapter lalu klik ok.



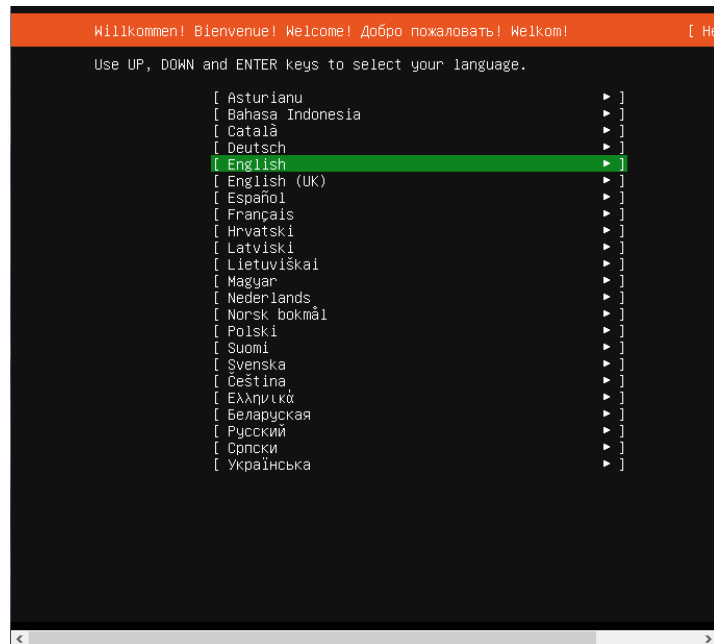
8. Sekarang jalankan VM Ubuntu dengan klik start.



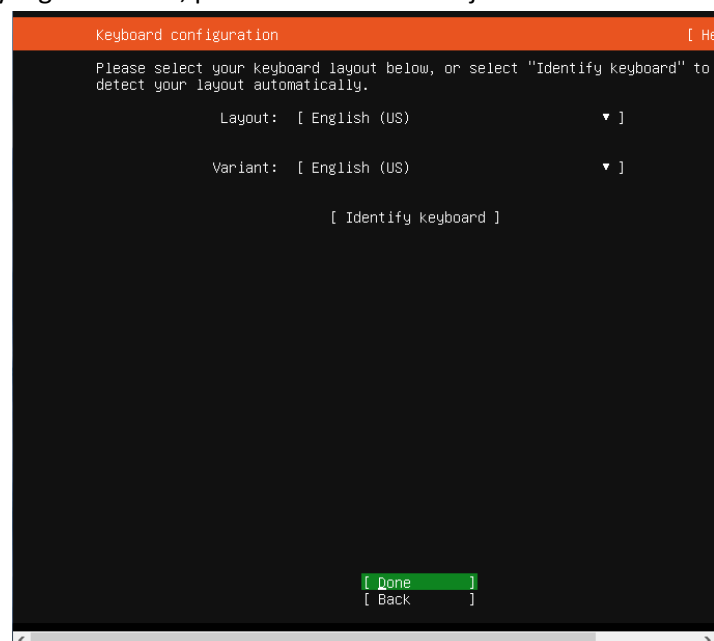
9. Lalu karena belum mempunyai sistem operasi, Anda akan diminta untuk memilih start-up disk untuk melakukan booting. Kemudian pilih file .iso Ubuntu Server 20.04 yang sebelumnya sudah didownload lalu klik start dan tunggu beberapa saat.



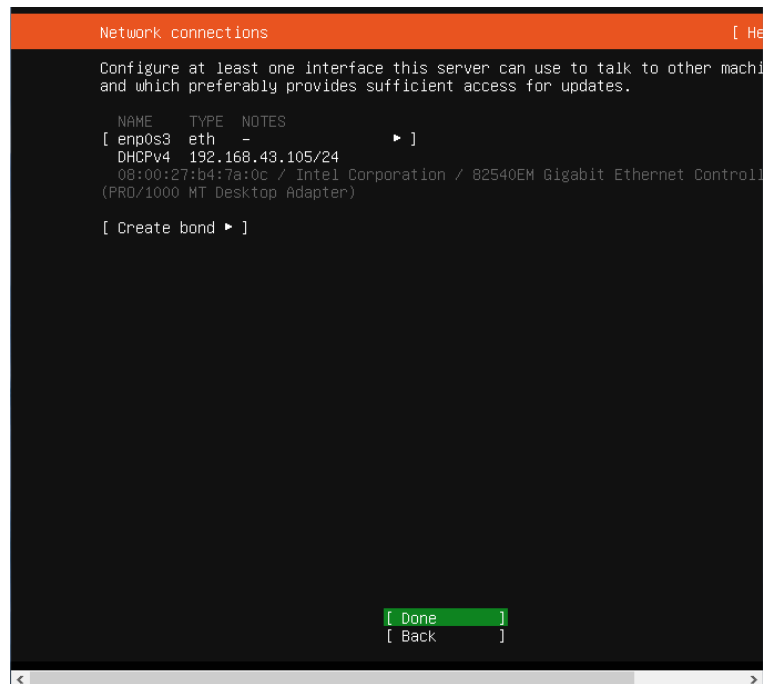
10. Selanjutnya Anda akan dihadapkan dengan tampilan pilihan bahasa seperti tampilan dibawah. Disini saya memilih menggunakan bahasa inggris untuk melanjutkannya.



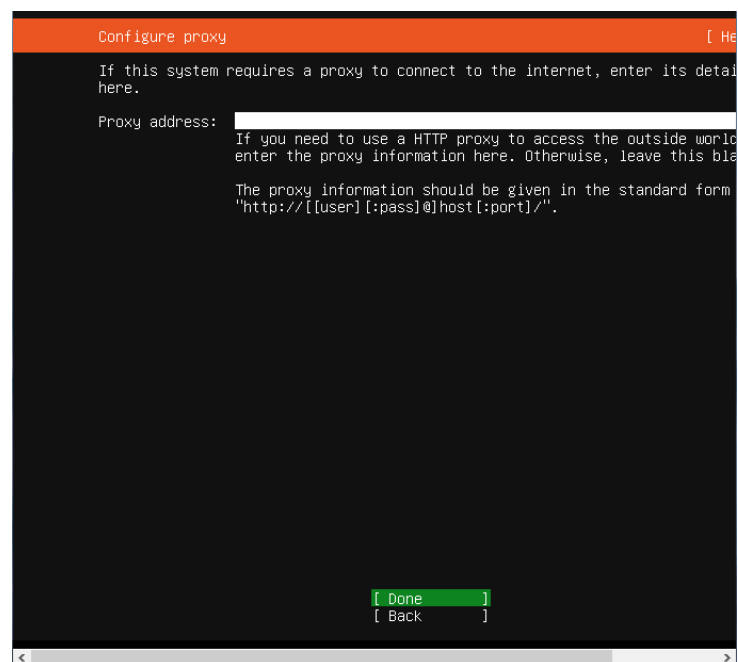
11. Selanjutnya akan ada pengaturan untuk mengatur layout pada keyboard. Tidak perlu mengubah apa yang sudah ada, pilih done untuk melanjutkan.



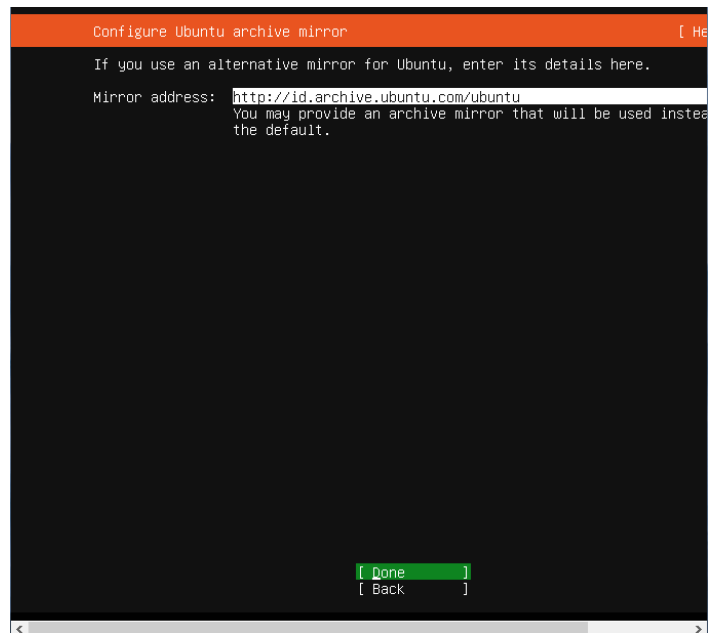
12. Disini Anda akan menemui pengaturan untuk LAN card maupun wifi adapter. Pada versi ubuntu server terbaru mendukung fitur bond connection yang akan mempercepat koneksi pada server (prinsipnya sama dengan bridge connection windows). Jika pengaturan sudah benar pilih done untuk melanjutkan.



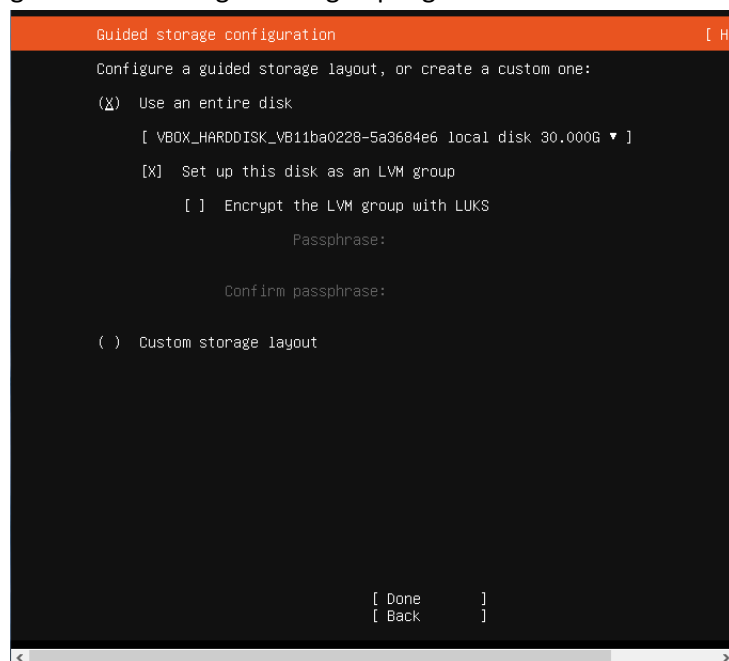
13. Jika jaringanmu membutuhkan proxy untuk terhubung ke internet, Anda bisa mengaturnya disini. Jika tidak, langsung klik done.



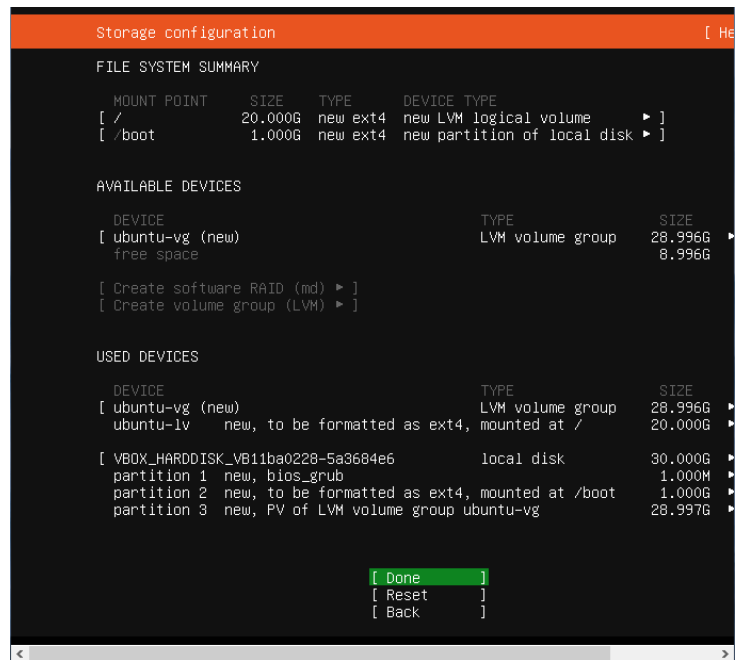
14. Anda bisa melakukan pengaturan mirror disini. Mirror adalah server update yang digunakan oleh ubuntu untuk melakukan update dan install aplikasi.



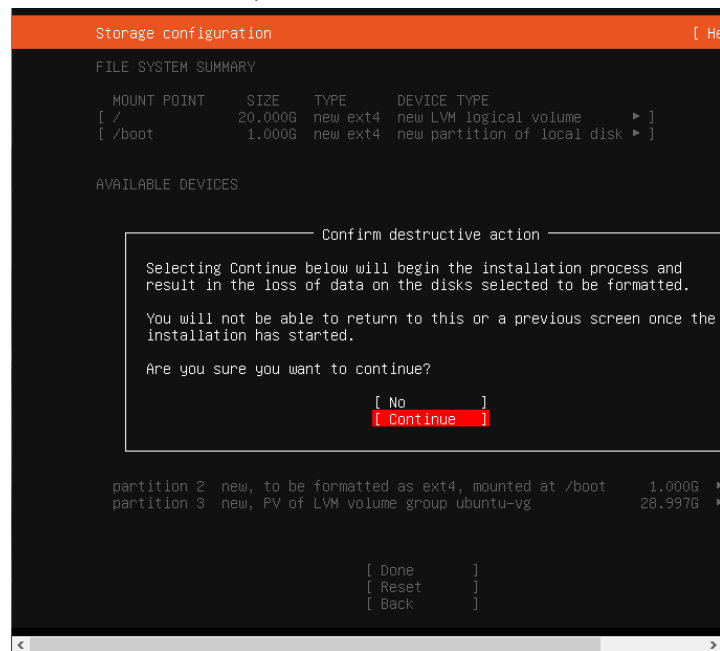
15. Selanjutnya Anda bisa mengatur harddisk yang akan dilakukan instalasi dari file ubuntu server. Pilih pengaturan default agar lebih gampang.



16. Disini akan menampilkan perubahan apa saja yang akan terjadi pada harddisk sebelum melakukan install.



17. Anda akan diminta untuk konfirmasi proses instalasi. Klik continue untuk melanjutkan.



18. Anda bisa mengatur user admin dari server nantinya. Masukkan nama, nama server, username dan password sesuai keinginan Anda.

Profile setup [ Help ]

Enter the username and password you will use to log in to the system. You can configure SSH access on the next screen but a password is still needed for sudo.

Your name: ciyini17

Your server's name: ciyini17  
The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username: ciyini17

Choose a password: \*\*\*\*\*

Confirm your password: \*\*\*\*\*

[ Done ]

19. Jika Anda ingin mengatur koneksi melalui SSH sekarang silahkan centang pada pilihan Install Open SSH server. Jika tidak atau kamu ingin mengaturnya nanti saat proses install sudah selesai, langsung pilih done.

SSH Setup [ Help ]

You can choose to install the OpenSSH server package to enable secure remote access to your server.

[ ] Install OpenSSH server

Import SSH identity: [ No ]  
You can import your SSH keys from Github or Launchpad.

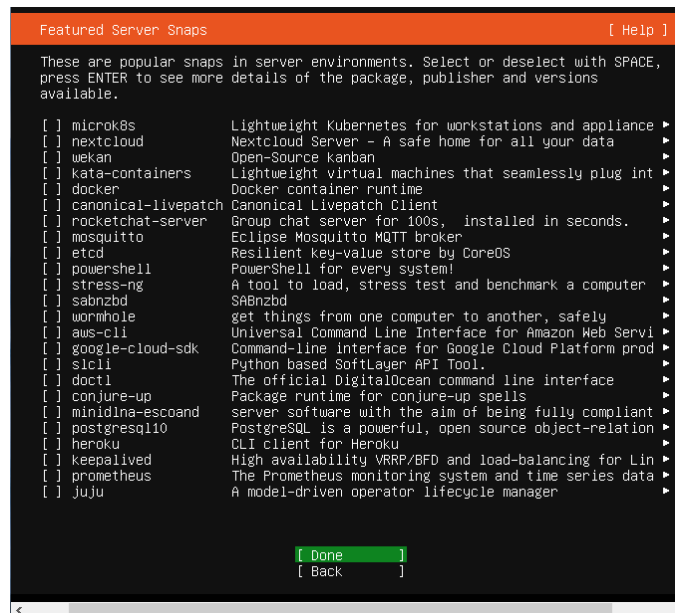
Import Username:

[X] Allow password authentication over SSH

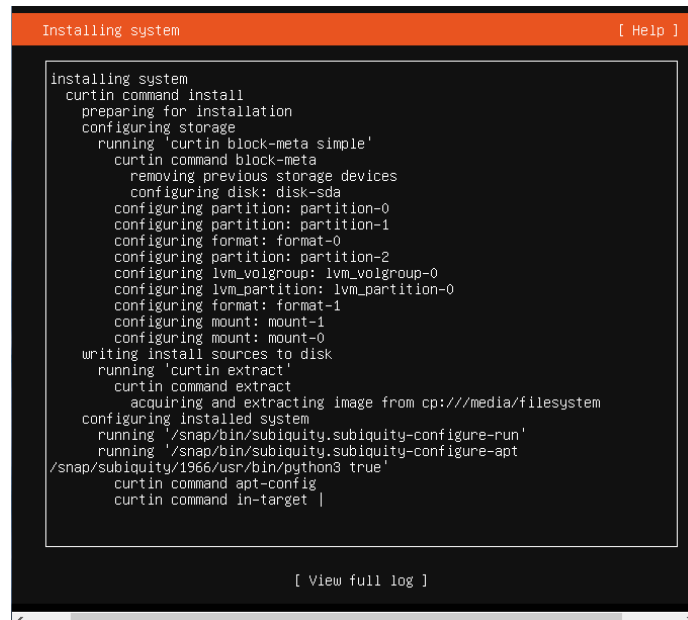
[ Done ]  
[ Back ]

20. Kemudian akan muncul beberapa addon yang bisa kamu install sekarang, pilih done untuk melanjutkan.





21. Proses instalasi akan dimulai, pada tahap ini Anda hanya perlu menunggu beberapa menit.



22. Proses instalasi telah selesai, keluarkan media instalasi baik DVD maupun USB flashdisk. Kemudian pilih reboot untuk melakukan restart pada komputer.

```
Installation complete! [ Help ]

----- Finished install! -----
running '/snap/bin/subiquity.subiquity-configure-apt
/snap/subiquity/1966/usr/bin/python3 true'
curtin command apt-config
curtin command in-target
running 'curtin curthooks'
curtin command curthooks
configuring apt configuring apt
installing missing packages
configuring iscsi service
configuring raid (mdadm) service
installing kernel
setting up swap
apply networking config
writing etc/fstab
configuring multipath
updating packages on target system
configuring pollinate user-agent on target
updating initramfs configuration
configuring target system bootloader
installing grub to target devices
finalizing installation
running 'curtin hook'
curtin command hook
executing late commands
final system configuration
configuring cloud-init
restoring apt configuration
downloading and installing security updates

[ View full log ]
[ Reboot ]
```

23. Setelah komputer reboot Anda akan menemui tampilan login ubuntu, tanda jika semua proses sudah berhasil selesai dengan sempurna. Anda bisa langsung login menggunakan user dan password yang kamu atur pada saat menginstall tadi.

```
Ubuntu 20.04.1 LTS ciyin17 tty2
ciyin17 login: ciyin7
Password:
Login incorrect
ciyin17 login: ciyin17
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 5.4.0-54-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Mon 30 Nov 2020 11:05:24 AM UTC

System load:  0.11           Processes:            111
Usage of /:   21.4% of 19.56GB Users logged in:          1
Memory usage: 15%           IPv4 address for enp0s3: 192.168.43.105
Swap usage:   0%

81 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Mon Nov 30 10:58:23 UTC 2020 on tty1
ciyin17@ciyin17:~$ _
```

**SELESAI**

## B. Cara Install dan Konfigurasi SSH Server di Ubuntu

Bahan :

- Ubuntu Server 20.04 pada VM virtualbox
- Koneksi Internet

1. Ketikkan perintah berikut untuk mengedit file konfigurasi ssh server:

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt install net-tools`
- `sudo apt install openssh-server`
- `sudo systemctl status ssh`

- Enter

```

ciyin17@ciyin17:~$ sudo apt-get update
[sudo] password for ciyin17:
Hit:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
Get:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [109 kB]
Get:5 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [671 kB]
Get:6 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [168 kB]
Get:7 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [698 kB]
Get:8 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [137 kB]
Fetched 1,998 kB in 4s (525 kB/s)
Reading package lists... Done

ciyin17@ciyin17:~$ sudo apt install net-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  net-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 78 not upgraded.
Need to get 196 kB of archives.
After this operation, 864 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20180626.1ubuntu1 [196 kB]
Fetched 196 kB in 4s (47.4 kB/s)
Selecting previously unselected package net-tools.
(Reading database ... 68097 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1_amd64.deb ...
Unpacking net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1) ...
Setting up net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1) ...
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...
ciyin17@ciyin17:~$ _

ciyin17@ciyin17:~$ sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libwrap0 ncurses-term openssh-sftp-server ssh-import-id
Suggested packages:
  molly-guard monkeysphere ssh-askpass
The following NEW packages will be installed:
  libwrap0 ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
0 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 78 not upgraded.
Need to get 734 kB of archives.
After this operation, 6,121 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]

ciyin17@ciyin17:~$ sudo systemctl status ssh
• ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-11-30 11:08:50 UTC; 30s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 3282 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 1586)
    Memory: 1.1M
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─3282 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups

Nov 30 11:08:50 ciyin17 systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
Nov 30 11:08:50 ciyin17 sshd[3282]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
Nov 30 11:08:50 ciyin17 sshd[3282]: Server listening on :: port 22.
Nov 30 11:08:50 ciyin17 systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
ciyin17@ciyin17:~$ _

```

2. Kemudian jika sudah selesai ketik ifconfig untuk mendapatkan IP Address Host.

- ifconfig

```
ciyin17@ciyin17:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.43.105 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.43.255
    inet6 fe80::a00:27ff:feb4:7a0c prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:b4:7a:0c txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2662 bytes 3401090 (3.4 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1624 bytes 135908 (135.9 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 213 bytes 17305 (17.3 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 213 bytes 17305 (17.3 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

IP Address yang didapatkan = 192.168.43.105

### C. Cara install dan remote PuTTY

Setelah mendapatkan IP Address, username, dan password yang benar.

1. Buka aplikasi PuTTY.
2. Isikan kolom IP Address server dan juga port yang dipakai. Kemudian klik Open.
3. Akan muncul pesan Login As. Anda hanya perlu memasukan username yang tadi sudah didapatkan. Kemudian klik Enter.
4. Kemudian akan diminta lagi untuk memasukkan Password lalu klik Enter.

Jika pada langkah ini tidak ada kendala, maka seharusnya Anda sudah masuk ke halaman command teks server.

#### D. Cara membuat SSH Keys

1. Ketik perintah berikut pada terminal Anda :
  - `ssh-keygen -t rsa`

```
ciyin17@ciyin17:~$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/ciyin17/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/ciyin17/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/ciyin17/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:vfXdqZd6lH6q+ef0JT4sEgvd3eYHbZLrhTFKaZ7oQ00 ciyin17@ciyin17
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|      . E.
|    S..+=.o+
|    . +Bo+=BB
|    ooo+.*0*
|    .+ .o=0*
|    .ooB0**
|
+-----[SHA256]-----+
```

Perintah tersebut akan memberikan `private_key` dan `public_key` yang nanti dapat digunakan pada komputer klien dan server. Setelah selesai, akan muncul "The key fingerprint is".

- Langkah selanjutnya adalah mengunggah SS keys ke server. Anda dapat mengetikkan perintah berikut pada terminal :

- ssh-copy-id user@serverip

```
ciyin17@ciyin17:~$ ssh-copy-id ciyin17@192.168.43.105
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed: "/home/ciyin17/.ssh/id_
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter out a
eady installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompted no
all the new keys
ciyin17@192.168.43.105's password:

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with:  "ssh 'ciyin17@192.168.43.105'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.
```

Kemudian akan muncul tampilan untuk meminta password, maka masukan password username.

Setelah itu, akan muncul informasi “Number of key(s) : 1” . jika telah muncul pesan tersebut maka kunci yang dimasukan telah berhasil diunggah pada server.

## E. Cara membuat HTML

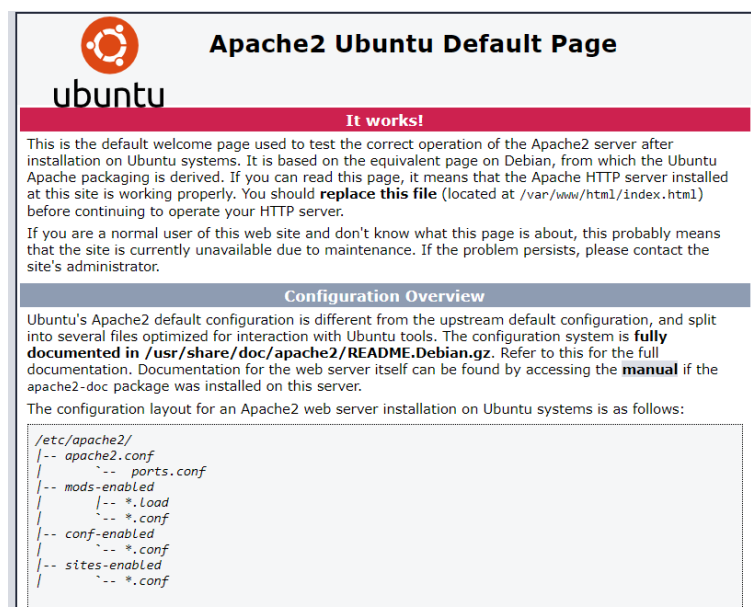
- Ketik perintah berikut pada terminal Anda :

- sudo apt install apache2

```
ciyin17@ciyin17:~$ sudo apt install apache2
[sudo] password for ciyin17: _
```

Dan masukkan password.

- Kemudian buka browser ketik IP Address, maka akan tampil seperti pada gambar berikut.



3. Selanjutnya kembali lagi ke terminal dan mencoba untuk membuat file HTML pada web server.  
Lalu ketik perintah berikut :

- `cd /var/www/html`
- `sudo nano user.html`

```
ciyin17@ciyin17:~$ cd /var/www/html
```

```
ciyin17@ciyin17:/var/www/html$ sudo nano ciyinlovers.html_
```

4. Setelah muncul tampilan text editor di terminal maka Anda sudah dapat mengedit dan menulis program. Berikut tampilan yang saya buat.

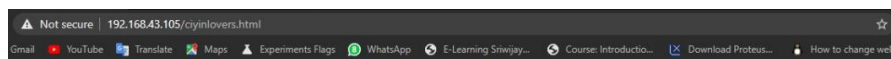
```
GNU nano 4.8                               ciyinlovers.html
<html>
<html>
<center><h1>TUGAS PENGANTAR TELEKOMUNIKASI</h1></center>
</html>
<center>
<h1>CIYIN ASTI SAFITRI</h1>
<h1>09011182025017</h1>
<h1>SK1A INDRALAYA</h1>
<h1>ADI HERMANSYAH, M.T.</h1>
<h1>SISTEM KOMPUTER</h1>
<h1>FAKULTAS ILMU KOMPUTER</h1>
<h1>UNIVERSITAS SRIWIJAYA</h1>
</center>
</html>
```

Jika telah selesai maka save dengan mengklik berikut ini :

- `Ctrl + x`
- `y`
- `enter`

5. Untuk melihat hasilnya, buka browser (chrome) ketik `http://IPAddress//user.html`

Berikut tampilan hasil dari HTML yang saya telah buat.



**TUGAS PENGANTAR TELEKOMUNIKASI**

**CIYIN ASTI SAFITRI**

**09011182025017**

**SK1A INDRALAYA**

**ADI HERMANSYAH, M.T.**

**SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

**SELESAI**